

Manuel d'installation et d'entretien

Série 52-SY9000 Electrodistributeur sécurité intrinsèque



Lisez ce manuel avant d'utiliser le produit
- Pour une consultation ultérieure, veuillez conserver le manuel dans un endroit sûr.
- Les informations contenues dans ce document sont destinées uniquement aux personnes possédant des connaissances des systèmes pneumatiques.
- Veuillez lire ce manuel parallèlement au catalogue correspondant.

Description des marquages

II 2G EEx ia IIB T4,T5 Tamb. maximale =50ºC
II 2G EEx ia IIB T6 Tamb. maximale =45ºC

Groupe II
Catégorie 2
Idéal pour un milieu gazeux
KEMA 02ATEX1099X

1 SECURITE

1.1 Recommandations générales

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories: "PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" OU "DANGER". Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414 (Note 1), JIS B 8370 (Note 2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

Note 1:ISO 4414: Fluides pneumatiques. Recommendations pour l'application des équipements de transmission et de contrôle. Note 2:JIS B 8370: Règles de base concernant les systèmes pneumatiques.


PRÉCAUTION : **Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.**


ATTENTION : **Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.**

DANGER : **Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.**

ATTENTION

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.
   - Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.
2. Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.
   - L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.
3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
   - L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
   - Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
   - Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).
4. Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:
   - Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
   - Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
   - Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.

PRÉCAUTION :
- Assurez-vous que l'air d'alimentation est filtré à 5 microns

1.2 Conformité aux normes

Ce produit est certifié et est conforme aux normes suivantes :

Directive	Norme
CEM	EN 55022
	EN 61000-6-2
Equipement ou système de protection conçu pour utilisation dans des atmosphères explosibles	EN 50014
	EN 50020
	EN 50284
	EN 13463-1

1.3 Recommandations spécifiques



1. Le boîtier du produit est en alliage d'aluminium. Lors du montage de ce produit, il doit être installé de telle manière à ce que, même dans le cas d'incidents rares, les sources d'allumages en raison des étincelles provenant des impacts et du frottement soient exclues.
2. Les distributeurs concernés par ce document ne doivent pas être utilisés avec des embases en plastique.
3. Ne convient pas pour des applications de Zone 0. Convient uniquement pour les Zones 1 et 2.

2 CONDITIONS D'UTILISATION PREVUES

2.1 Caractéristiques

Distributeur

Fluide		Air
Plage de pression d'utilisation (MPa)	Monostable	0.15 ~ 0.7
	Bistable	0.1 ~ 0.7
	5/3	0.2 ~ 0.7
Température d'utilisation (ºC)	Pour une classe de température T6	45 maxi
(sans eau (risque de gel))	Pour une classe de température T4, T5	50 maxi
Fréquence d'utilisation maxi (Hz)	5/2	5
	5/3	3
Lubrification		Non requise
Position de montage		Libre
Résistance aux impacts/vibrations (m/s2) (note1)		150/30
Degré de protection	Connecteur sans couvercle	IP30
	Bornier	IP65

Note1:
- Résistance aux chocs: Le distributeur ne doit montrer aucun dysfonctionnement suite au test de chocs le long de l'axe du distributeur et perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature. Réalisez chaque test sur le distributeur activé et désactivé (condition initiale).
- Résistance aux vibrations: Le distributeur ne doit montrer aucun dysfonctionnement lorsqu'il est soumis au balayage de fréquence entre 8,3 à 2000 Hz le long de l'axe du distributeur et perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature. Réalisez chaque test sur le distributeur activé et désactivé (condition initiale).

Masse

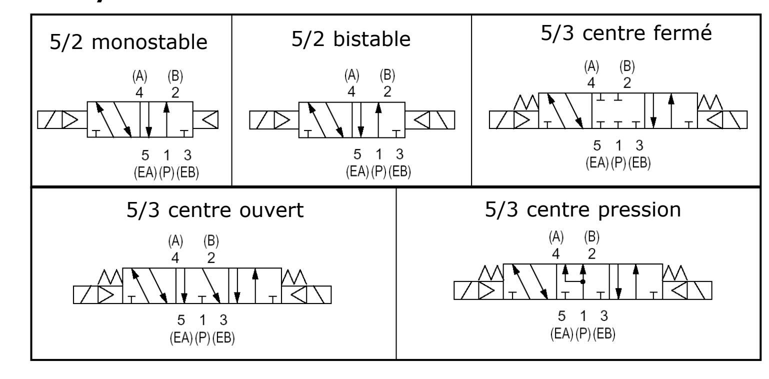
Classe d'isolation	B (130ºC)
Tension d'entrée (zone dangereuse) (V)	12 CC
Tolérance de tension d'entrée	±10%
Consommation électrique (W)	0.52
Protection d'allumage	II 2G EEx ia IIB T4,T5 Tamb. maximale =50ºC II 2G EEx ia IIB T6 Tamb. maximale =45ºC
Certificat de conformité	KEMA 02ATEX1099X
Catégorie d'équipement	II 2G
Date de production	Reportez-vous au tableau ci-dessous et à l'étiquette du produit

Mois de construction	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil.	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
2004	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ
2005	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ
2006	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ

2.2 Raccordement

Utilisez un tube antistatique si l'application le nécessite.
Pour l'identification de l'orifice, voir la section 3.2.

2.3 Symboles du circuit



3 INSTALLATION

ATTENTION
- N'installez pas l'unité avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3.1 Milieu

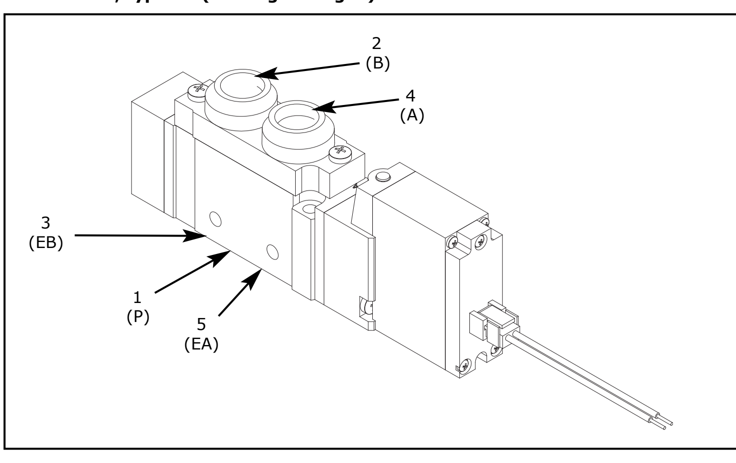

ATTENTION
- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.
- N'exposez pas le produit aux rayons du soleil de façon prolongée. Utilisez un carter de protection.
- Ne montez pas le produit dans un endroit où il est soumis à de fortes vibrations et/ou des chocs. Vérifiez les caractéristiques du produits pour les taux ci-dessus.
- N'installez pas le produit à un emplacement où il est exposé à une chaleur rayonnante.

3.2 Raccordement

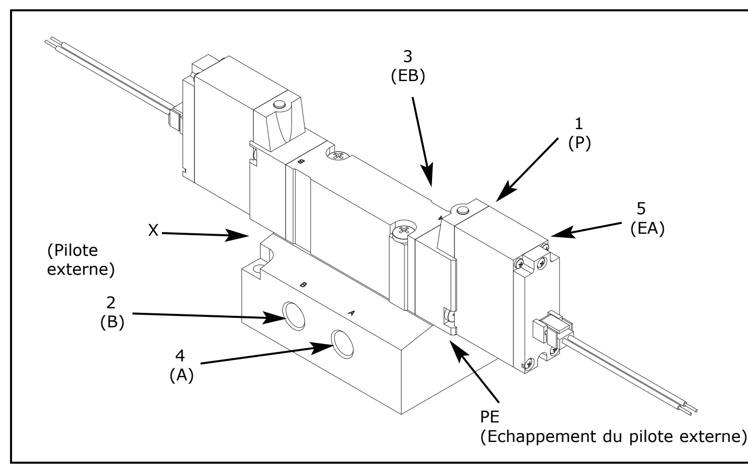

PRÉCAUTION
- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc. sont éliminés.
- Lors de l'installation d'un tube ou d'un raccord dans un orifice, assurez-vous que le téflon ne pénètre pas dans l'orifice. Lors du teflonnage, laissez à découvert 1,5 à 2 filets au bout du tube ou du raccord.

Orifice	Couple de serrage admissible (Nm)
1/8	7 à 9
¼	12 à 14
3/8	22 à 24
½	28 à 30

Distributeur, type 20 (montage en ligne)



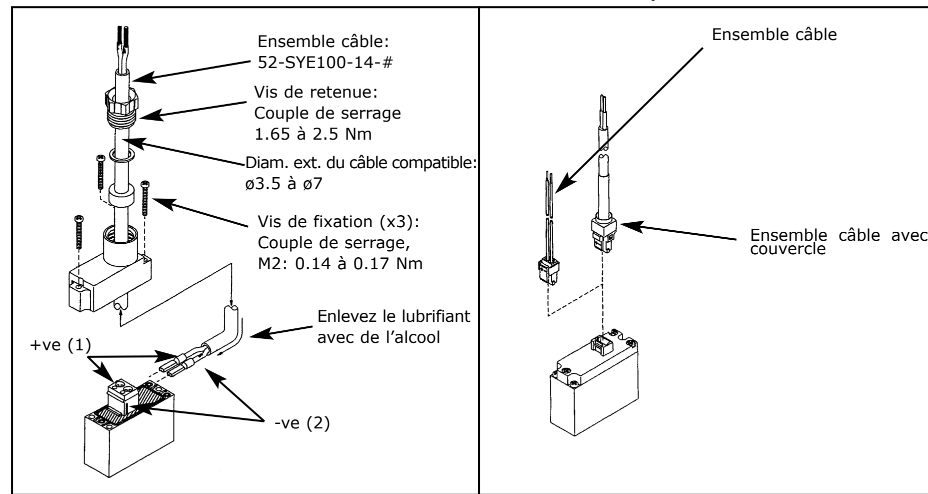
Distributeur, type 40 (montage sur embase)

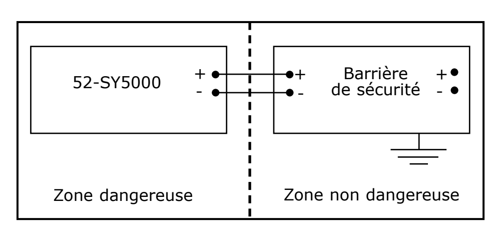


3.3 Connexion électrique

PRECAUTION :
- Lors du branchement de courant continu à un électrodistributeur avec visualisation et/ou avec circuit de protection, vérifiez les indications de polarité.
- Pour les indications de polarité :
  Pas de diode pour protéger la polarité: si la polarité est inversée lors du branchement, la diode du distributeur ou le commutateur au niveau de l'équipement ou de l'alimentation peut être endommagé.
  Avec une diode pour protéger la polarité: si la polarité est inversée, le distributeur ne commute pas.

Modèle de bornier — **Connecteur encliquetable**



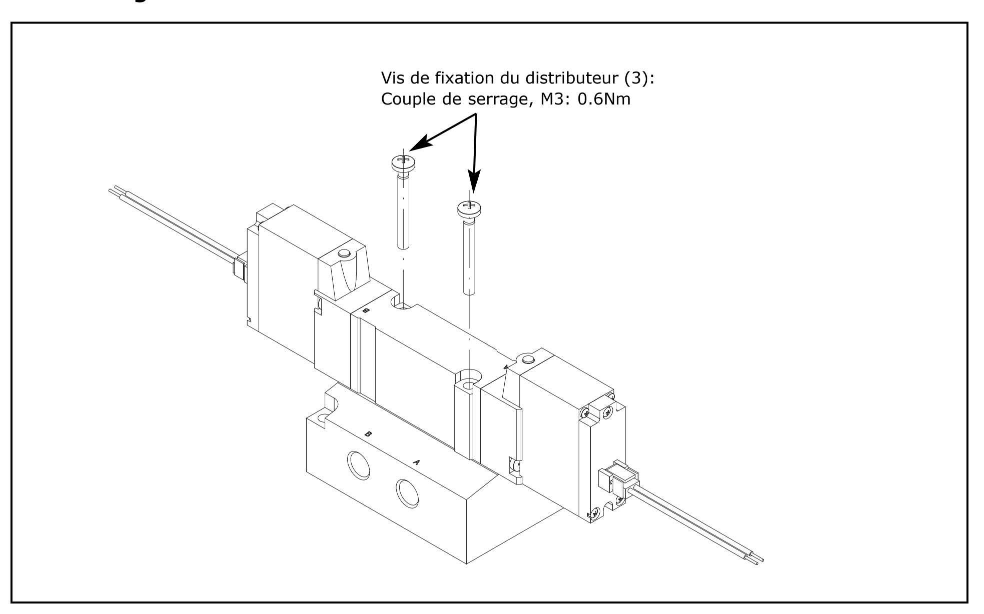


L'inversement de la polarité électrique peut endommager la barrière de sécurité.

Si le produit ne dispose pas d'une barrière Zener, il doit être raccordé à un circuit de sécurité intrinsèquement certifié avec les valeurs maximum suivantes:

Ui	= 28V
Ii	= 225mA (limité de manière résistante)
Pi	= 1W
Ci	= 0nF
Li	= 0mH

3.4 Montage



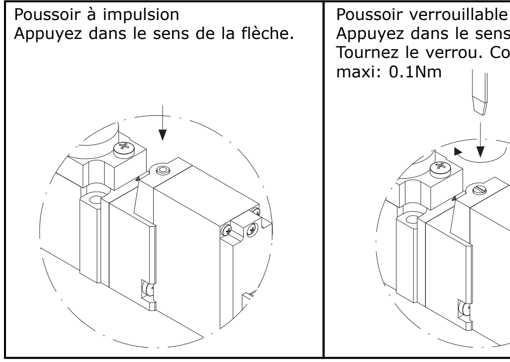
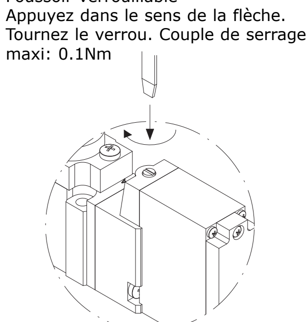
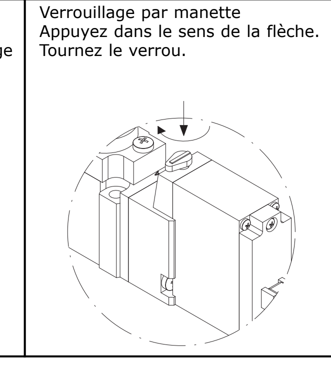
3.5 Lubrification

 **PRÉCAUTION :**

- Les produits de SMC ont été lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, employez de l'huile hydraulique classe 1 (sans additifs), ISO VG32. Une fois que le lubrifiant est utilisé dans le système, continuez à lubrifier car le lubrifiant d'origine risque d'être éliminé.

4. PARAMÈTRES ET PROGRAMMATION

Types de commande manuelle

Poussoir à impulsion	Poussoir verrouillable	Verrouillage par manette
Appuyez dans le sens de la flèche. 	Appuyez dans le sens de la flèche. Tournez le verrou. Couple de serrage maxi: 0.1Nm 	Appuyez dans le sens de la flèche. Tournez le verrou. 

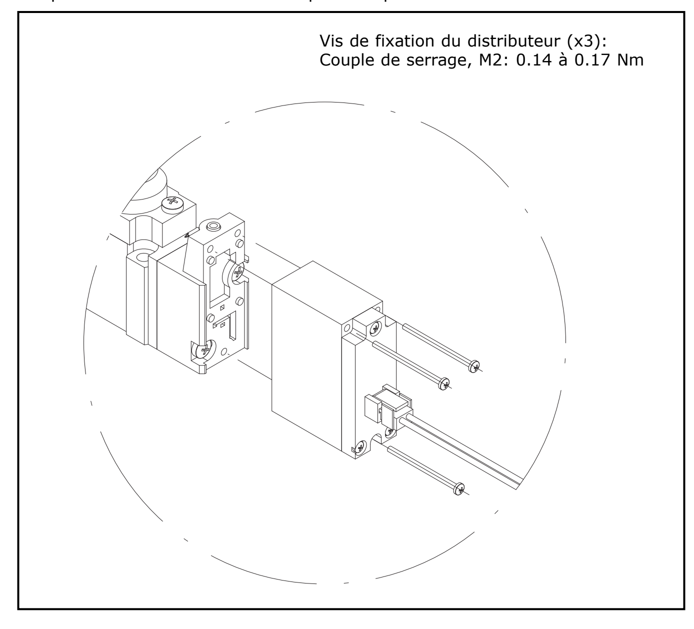
5. ENTRETIEN

 **ATTENTION :**

- Le fait de ne pas suivre les procédures appropriées peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'équipement ou la machine.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. Le montage, la manipulation et la réparation des systèmes pneumatiques ne peuvent être réalisés que par un professionnel qualifié.
- Purge: éliminez régulièrement les condensats de la cuve du filtre.
- Arrêtez l'appareil avant toute opération de maintenance: avant d'entreprendre un travail quelconque de maintenance, assurez-vous que la pression d'alimentation est coupée et que toute pression d'air résiduelle a été expulsée du système à manipuler.
- Démarrage après l'entretien : appliquez la pression d'utilisation, alimentez l'équipement et contrôlez son fonctionnement correct ainsi que les éventuelles fuites d'air. Si le fonctionnement est anormal, veuillez vérifier les paramètres de configuration du produit.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou de maintenance ne l'exigent.

Remplacement des pilotes

Coupez l'alimentation avant de remplacer le pilote.



Pour toute autre pièce de rechange, voir le catalogue 52- SY.

6. LIMITATIONS D'EMPLOI

⚠ **ATTENTION :**

- Ne dépassez aucune des caractéristiques indiquées dans la section 2 de ce document ou dans le catalogue spécifique du produit.
- Reportez-vous également aux sections 1.3 et 2.2 pour de plus amples informations spécifiques concernant le produit.

7 NUMÉROS DE TÉLÉPHONE UTILES POUR L'EUROPE

7.1 SMC Corporation

ANGLETERRE	01908-563888	**GRECE**	01-3426076	**SUEDE**	08-6030700
ITALIE	02-92711	**FINLANDE**	09-68 10 21	**AUTRICHE**	02262-62-28
PAYS-BAS	020-5318888	**BELGIQUE**	03-3551464	**IRLANDE**	01-4501822
SUISSE	052-34-0022	**TURQUIE**	212-2211512	**DANEMARK**	87 38 87 00
ESPAGNE	945-184100	**ALLEMAGNE**	6103-402-0	**NORVEGE**	67 12 90 20
	902-255255	**FRANCE**	01-64761000	**POLOGNE**	48-22-6131847

7.2 Sites Internet

SMC Corporation www.smcworld.com SMC Europe www.smceu.com